

КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Конахович И.И., Сачек М.М., Мильи М.Н.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Введение. Среди всех инфекционных осложнений, развивающихся у хирургических пациентов, на долю инфекций в области хирургического вмешательства (ИОХВ) приходится порядка 40%. Развитие ИОХВ не только приводит к увеличению длительности пребывания пациента в стационаре, но и повышает общую стоимость лечения на 10-20% [1]. Установлено, что при введении антибактериального средства (АБС) за 1 час до операции ИОХВ развивается в 0,5% случаев. Назначение АБС после операции при поступлении пациента в палату не приводит к снижению частоты развития ИОХВ [2]. Неоправданное применение АБС способствует появлению резистентных штаммов микроорганизмов. В настоящее время общепризнанным методом предупреждения развития ИОХВ является проведение периоперационной антибиотикопрофилактики (ПАБП), что определило конкретные рекомендации по схемам ПАБП [2].

Актуальным является проведение комплексного исследования, направленного на оптимизацию ПАБП, основанные на данных об эффективности, безопасности, экономических показателях, связанных с лечением и профилактикой раневой инфекции.

Цель исследования. Провести клинико-экономический анализ периоперационной антибиотикопрофилактики в хирургии.

Материалы и методы. Проведено многоцентровое ретроспективное когортное исследование. Клинические базы: хирургические стационары УЗ «Витебская областная клиническая больница», УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи», УЗ «Витебская городская

центральная больница». В исследуемой выборке пациентов (255 человек) женщины составляли 58,8% (150 человек), мужчины - 41,2% (105 человек), средний возраст - $45,5 \pm 1,2$ года (от 15 до 91 лет).

Результаты и обсуждение. Больные при поступлении проходили стандартное комплексное клиничко-лабораторное и инструментальное обследование (согласно принятым в Республике Беларусь протоколам). Выборку составили пациенты с чистыми и условно чистыми оперативными вмешательствами по поводу заболеваний: катаральный аппендицит - 28 больных, флегмонозный аппендицит - 111, неущемленная абдоминальная грыжа - 41, неущемленная паховая грыжа - 44, острый холецистит - 54, хронический холецистит - 69.

Фармакоэпидемиологический анализ включал установление частоты проведения и частоты использования различных режимов ПАБП и антибактериальной терапии в послеоперационный период при абдоминальных вмешательствах, частоты соответствия практики использования АБС современным международным клиническим рекомендациям по ПАБП [3]. Фармакоэкономический анализ включал расчет реальных затрат на АБС, анализ «минимизации затрат». В качестве цен на АБС использованы средние цены, рассчитанные по данным прайс-листа ЗАО «Фармсервис» от 21.08.2009 г. [4]. Средняя стоимость 1 койко-дня пребывания больного в стационаре по данным планово-экономических отделов больниц составила в среднем 84113 ± 17379 рублей (по состоянию на 01.09.2009). Результаты и обсуждение. В исследуемой группе ПАБП была назначена лишь у 11% больных, перенесших аппендэктомию - катаральный, флегмонозный аппендицит, холецистэктомию - острый холецистит, грыжесечение - неущемленная абдоминальная грыжа. Из них ПАБП назначена по показаниям в 89,5% случаев, не показана - в 10,5% (лапароскопическая холецистэктомия, неущемленная грыжа). Выбор средства для ПАБП при аппендэктомии соответствовал рекомендациям в 92,6% случаев. При катаральном и флегмонозном аппендиците в послеоперационном периоде всем пациентам назначалась антибактериальная терапия. При лапаротомии по поводу острого холецистита ПАБП соответствовала международным рекомендациям - использовалась монотерапия цефалоспорины первого и третьего поколения, затем во всех эпизодах следовало назначение в послеоперационном периоде АБС. При лапароскопической холецистэктомии во всех случаях имела место ПАБП, у 50% в послеоперационном периоде антибактериальная терапия. При холецистэктомии по поводу хронического холецистита ПАБП проводилась цефазолином, применение которого продолжалось и в послеоперационном периоде. При грыжесечении по поводу неущемленной абдоминальной грыжи во всех случаях приоперационно назначалось одно АБС (цефазолин, цефотаксим), при этом в послеоперационном периоде имело место назначение цефотаксима с последующей его заменой цефазолином.

Среди проанализированных 255 вмешательств у 55,9% пациентов назначались только терапевтические антибактериальные схемы в послеоперационном периоде: в 65,5% случаев использована монотерапия, в 27,3% - два АБС, в 5,7% - три АБС, 0,5% - четыре АБС. При анализе структуры частоты назначений АБС установлено, что наиболее часто используемыми классами были цефалоспорины первого поколения (40,2% назначений), цефалоспорины третьего поколения (29,1%), аминогликозиды (11%), метронидазол (10,2%)

Расчет показателя разницы затрат для пациентов, получавших терапевтические схемы АБС в послеоперационном периоде (DCi) и затрат для пациентов, получавших ПАБП (DC2): $CMR = DCi - DC2 = 8613419 \text{ руб.} - 590657 \text{ руб.} = 8022762 \text{ руб.}$ В реальной практике стоимость ПАБП составила в среднем 2056 рублей на одного человека, средняя стоимость послеоперационной антибиотикотерапии составила 31330 рублей. Средняя стоимость профилактики цефотаксимом 1г составляет 1300 рублей, амоксициллином/клавуланатом - 6304 рубля, что в послеоперационном периоде не требует назначения АБС в терапевтических дозах. Учитывая, что цефотаксим и амоксициллин / клавуланат рекомендованы для проведения ПАБП «минимизация затрат» в расчете на 1 пациента (CMRi) и группу больных (CMR2) составила: $CMR1(\text{цефотаксим}) = 33386 - 1300 = 32086 \text{ руб.}$ $CMR2(\text{амоксициллин/клавуланат}) = 33386 - 6304 = 27082 \text{ руб.}$ $CMR2(\text{цефотаксим}) = 51614756 - 2009800 = 49604956 \text{ руб.}$ $CMR2(\text{амоксициллин/клавулан. К-ia}) = 51614756 - 9745984 = 41868772 \text{ руб.}$

Выводы.

1. Действенность ПАБП дискредитируется регулярным назначением в послеоперационном периоде терапевтических схем антимикробной терапии.
2. Различия в схемах ПАБП и антибиотикотерапии свидетельствуют об отсутствии должной стандартизации оказания помощи и актуальности разработки, внедрения национальных стандартов ПАБП.
3. Денежные затраты, приходящиеся на проведение ПАБП в реальной практике, были в значительной степени меньше (в 14,6 раз) затрат на проведение антибиотикотерапии в послеоперационном периоде.

Литература:

1. Solomkin, J.S. Antibiotic resistance in postoperative infections / J.S. Solomkin // Crit Care Med. - 2001. - № 29 (suppl. 4). - P. 97-99.
2. The Cochrane Collaboration, a reprint of a Cochrane protocol, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in The Cochrane Library [Electronic resource]. - 2007. - Mode of access: <http://www.thecochranelibrary.com> - Date of access: 18.06.2009
3. Mazuski, J.T. The Surgical Infection Society Guidelines on Antimicrobial Therapy for Intra-Abdominal Infections: Evidence for the Recommendations / J.T. Mazuski, R.G. Sawyer, A.B. Nathens // Surg Infect. - 2002. - № 3. - P. 161-173